

TOA DKK



Be Right™

ポータブルマルチメータ

HQ30d/40d



**LDO計 (蛍光式溶存酸素計) が
DO測定の世界を変える!**

ハック社日本総代理店
東亜ディーケーケー株式会社

LDO計は新しい概念の溶存酸素計です！

LDO計（蛍光式溶存酸素計、Luminescent Dissolved Oxygen Meter）は、従来の電気化学的な方法ではなく、蛍光発光を利用した、新しいタイプの溶存酸素計です。隔膜式電極の欠点を克服しました。

メンテナンスが容易

隔膜や電解液を使用しないので、これらの交換が不要です。
センサキャップを交換（1年に1回）するだけの簡単メンテナンスです。
一般測定では、日常の校正操作は必要ありません。

無流速での測定も可能

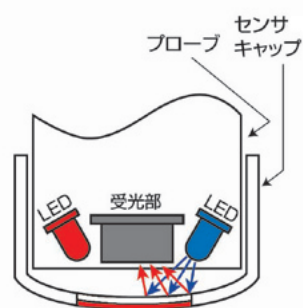
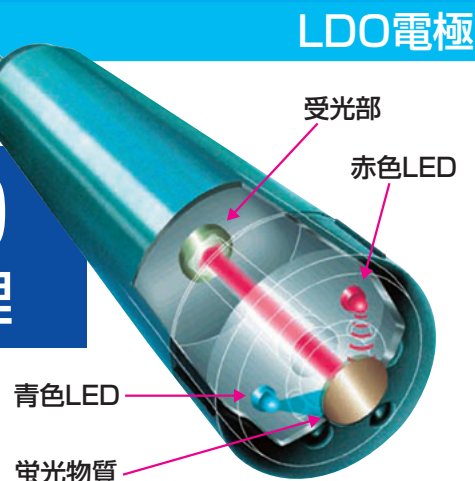
LDOはプローブ表面での酸素消費がないため、流速の影響を受けません。
無流速環境や流速変動の大きなところでも、安定した測定が可能です。

妨害物質の影響が少なく、安定した測定

pH変動や硫化水素などの妨害物質の影響がほとんどなく、安定した測定が可能です。

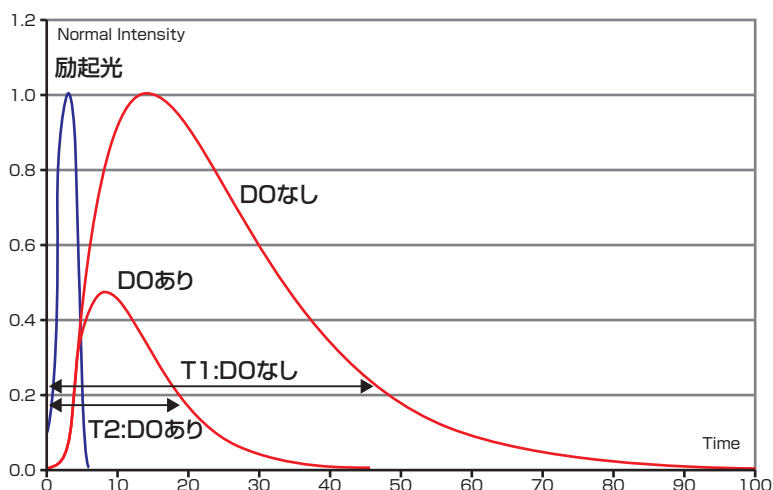


LDO 測定原理

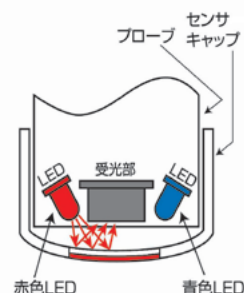


センサキャップ接液側に塗布された蛍光物質に青色LEDからの光を照射すると、蛍光物質が励起します。この励起した状態から元の状態（基底状態）に戻るときに、赤色光を発生します（蛍光）。

酸素はこの作用を阻害するので、酸素濃度が高いほど、発光強度や発光時間が減少します。ハックのLDOは、発光時間を計測することで、酸素濃度を測定します。



励起用の青色LEDとチェック用の赤色LEDを交互に点滅させ、ゼロ点の補正を行います。



ウォーミングアップ不要で 素早い応答

電源を入れるだけですぐに測定、ウォーミングアップが不要です。また、隔膜式電極に比べて応答も早く、測定待ち時間を短縮できます。

データメモリー機能 (500データ)

500データのメモリーが可能です。また、HQ40dには、USBアダプタを標準装備しています。測定データをPCやフラッシュメモリーへ転送でき、データ管理が容易に行えます。

プラグアンドプレイで 電極を自動認識

プローブの交換により、pH、ORP、電気伝導率測定にも対応できます。

仕様

型名	HQ40d	HQ30d
TOADKKコード	HACH2781	HACH2782
HACHプロダクト番号	HQ40d53000000	HQ30d53000000
測定チャンネル	2ch	1ch
測定方式	蛍光式	
測定範囲 (LDOプローブ使用時)	DO : 0.1 ~ 20.0 mg/L (ppm) 1 ~ 200 % 温度 : 0 ~ 50 °C	
繰返し性	DO : ±0.1mg/L (0~8 mg/L) ±0.2mg/L (8 mg/L以上) ± 1 % (飽和率) 温度 : ±0.3°C	
応答速度	30秒以内 (90%)、90秒以内 (95%)	
USB出力	あり (標準)	あり (オプション)
電源	単3形アルカリ乾電池 / NiMH電池 AC100-240V (専用ACアダプタ)* ※HQ40dは標準添付。HQ30dはオプション。	
防水	変換器 : 1m、30分浸漬 (IP67) (ただし、電池室は60cm、15秒) 標準形LDOプローブ : 最大3m、24時間以内 堅牢形LDOプローブ : 最大30m、24時間以内	
動作温度、湿度	0 ~ 60 °C、90%RH以下 (結露しないこと)	
質量	約330g (電池含まず)	
標準添付品	・フィールドキット ・保護グローブキット ・USB/AC電源アダプタキット ・単3形アルカリ乾電池×4 ・取扱説明書 (和文) ・取扱説明書 (英文) ・クイックスタートカード	・単3形アルカリ乾電池×4 ・取扱説明書 (和文) ・取扱説明書 (英文)

pH (pHプローブ使用時)

測定範囲	pH : 0.0 ~ 14.00 (pHC301) 2.0 ~ 14.00 (pHC101) 分解能 : (HQ40d) 0.1 / 0.01 / 0.001 pH (HQ30d) 0.1 / 0.01 pH 温度 : 0.0 ~ 80.0 °C
------	---

ORP (ORPプローブ使用時)

測定範囲	ORP : -1200 ~ 1200mV 分解能 : 0.1mV 温度 : 0 ~ 80 °C
------	---

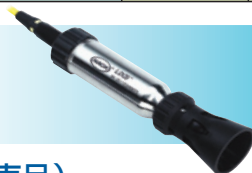
電気伝導率 (電気伝導率プローブ使用時)

測定範囲	電気伝導率 : 0.01 μS/cm ~ 200.0mS/cm 電気抵抗率 : 2.5Ω・cm ~ 49 MΩ・cm TDS : 0 ~ 50000mg/L (NaClとして) 塩分 : 0 ~ 42‰ 温度 : -10.0 ~ 110.0 °C
------	---

プローブ類

	品名	TOADKKコード	HACHプロダクト番号
LDO	標準形プローブ、1mケーブル	HACH2785	LDO10101
	標準形プローブ、3mケーブル	HACH2786	LDO10103
	堅牢形プローブ、5mケーブル	HACH2787	LDO10105
	堅牢形プローブ、10mケーブル	HACH2788	LDO10110
	堅牢形プローブ、15mケーブル	HACH2789	LDO10115
	堅牢形プローブ、30mケーブル	HACH2790	LDO10130
pH	標準形プローブ (ゲルタイプ)、1mケーブル	HACH2837	pHC10101
	標準形プローブ (ゲルタイプ)、3mケーブル	HACH2838	pHC10103
	堅牢形プローブ (ゲルタイプ)、5mケーブル	HACH2839	pHC10105
	堅牢形プローブ (ゲルタイプ)、10mケーブル	HACH2840	pHC10110
	堅牢形プローブ (ゲルタイプ)、15mケーブル	HACH2841	pHC10115
	堅牢形プローブ (ゲルタイプ)、30mケーブル	HACH2842	pHC10130
ORP	標準形プローブ (補充タイプ)、1mケーブル	HACH2843	pHC30101
	標準形プローブ (補充タイプ)、3mケーブル	HACH2844	pHC30103
	標準形プローブ (ゲルタイプ)、1mケーブル	HACH4152	MTC10101
	標準形プローブ (ゲルタイプ)、3mケーブル	HACH4153	MTC10103
	堅牢形プローブ (ゲルタイプ)、5mケーブル	HACH4154	MTC10105
	堅牢形プローブ (ゲルタイプ)、10mケーブル	HACH4155	MTC10110
電気伝導率	堅牢形プローブ (ゲルタイプ)、15mケーブル	HACH4156	MTC10115
	堅牢形プローブ (ゲルタイプ)、30mケーブル	HACH4157	MTC10130
	標準形プローブ (補充タイプ)、1mケーブル	HACH4158	MTC30101
	標準形プローブ (補充タイプ)、3mケーブル	HACH4159	MTC30103
	標準形プローブ、1mケーブル	HACH2845	CDC40101
	標準形プローブ、3mケーブル	HACH2846	CDC40103
	堅牢形プローブ、5mケーブル	HACH2847	CDC40105
	堅牢形プローブ、10mケーブル	HACH2848	CDC40110
	堅牢形プローブ、15mケーブル	HACH2849	CDC40115
	堅牢形プローブ、30mケーブル	HACH2850	CDC40130

フィールド測定に最適な
堅牢形プローブを用意
最大水深30mで24時間使用可能



オプション類・部品類 (別売品)

品名	TOADKKコード	HACHプロダクト番号
保護グローブキット	HACH2791	5828700
標準プローブホルダ	HACH2792	5829400
交換用LDOセンサキャップ	HACH2798	5811200
深度マーカ	HACH2794	5828610
色コードクリップ	HACH2795	5818400
フィールドキット*1 〔キャリングケース 保護グローブキット サンプルカップ (120mL) ×5〕	HACH2793	5825800
USB/AC電源アダプタキット*1 〔AC電源コード USB/DC電源アダプタ AC/DC電源アダプタ〕	HACH2799	5826300
PC接続ソフトウェア*2	—	—

*1 HQ40dは標準添付。HQ30dはオプション。

*2 ウェブサイト (<http://www.hach.com>) よりダウンロード。

ハック社日本総代理店



東亜ディーケーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10

TEL.03-3202-0219 FAX.03-3202-5127

e-mail : webmaster@hachtoadkk.com

<http://hachtoadkk.com>

本カタログに記載された内容は、ご了承なしに変更させていただくことがあります。